

2011-09-05

Rymden PEDAGOGISK PLANERING LGR-11

Ämne/ämnena: Fysik

Årskurs/termin: År7 /ht 2012

Ansvarig pedagog: BrKa, AnDe

Inledning: Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld.

Syfte

Mål

(hämtas från syftestext, långsiktiga mål)

Genom undervisningen i ämnet fysik ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda fysikens begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara fysikaliska samband i naturen och samhället.

Konkretisering av mål

(målen i förhållande till arbetsområdets innehåll)

I arbetsområdet *Rymden* ska du få möjlighet att utveckla dina kunskaper om:

- Historiska och nutida upptäckter inom fysikområdet och hur de har formats av och format världsbilder. Upptäckternas betydelse för teknik, miljö, samhälle och människors levnadsvillkor.
- Naturvetenskapliga teorier om universums uppkomst i jämförelse med andra beskrivningar.
- Universums uppbyggnad med himlakroppar, solsystem och galaxer samt rörelser hos och avstånd mellan dessa.
- De fysikaliska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.

Fysikens metoder och arbetssätt

- Mätningar och mätinstrument och hur de kan kombineras för att mäta storheter
- Sambandet mellan fysikaliska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i källor och samhällsdiskussioner med koppling till fysik..

Konkretisering av mål

Efter avslutat arbetsområde ska du ha utvecklat kunskap om:

- hur vårt eget solsystem är uppbyggt, något specifikt för varje planet och hur förhållanden är till varandra,
- planeten jordens förhållande till solen och månen t.ex. årstider, dag och natt, tidszoner och tidvatten,
- solen och månens egenskaper och universums utveckling med Big Bang teorin,
- galaxer och stjärnors födelse, liv och död,
- nutida forskning, teleskop, sateliter o dyl,
- vad ”UFO:n” är och ev. liv i universum.

Undervisning

För att du ska få möjlighet att lära dig kommer du att få se filmer om Universums uppbyggnad.

På Nationaencyklopedin **ne.se** finns ett **lärpaket** som heter **Rymden**. Där får du möjlighet att läsa om de olika momenten, se bilder och använda en simulator som visar hur jorden, solen och månen rör sig i förhållande till varandra och ger upphov till olika fenomen.

Bedömning och dokumentation

Bedömningen av dina kunskaper arbete sker genom:

- Observationer vid enskilt arbete och gruppvis samt tester.
- Inlämningsuppgifter och laborationsredovisningar
- Diskussionsuppgifter
- Lektionsarbete

Kunskapskrav

	Tillräcklig	God	Mycket god
Fakta och förståelse Hur eleven förstår, tar till sig och kan redogöra för nya begrepp och fakta	Har grundläggande kunskaper om naturvetenskapliga fenomen och redovisar korta enkla fakta	Har goda kunskaper och redovisar sakligt korrekta fakta och ger tydliga förklaringar. Visar förståelse för innehållet.	Har mycket goda kunskaper och visar tydlig förståelse för faktainnehållet och kan dra paralleller
Kommunikativ förmåga Hur eleven beskriver, förklarar och motiverar sitt tänkande muntligt och skriftligt	Framför åsikter utan att motivera. Skriver kortfattad text utan reflektion	Framför åsikter och ger enkla motiveringar. Skriver texter med sammanhang och visar enkla reflektioner	Skiljer på fakta och värderingar och tar ställning i frågor och ger motiveringar för sina åsikter. Skriver texter med mycket kvalitativt innehåll och struktur.
Strukturell förmåga Hur eleven kan planera, genomföra och utvärdera teoretiskt och praktiskt arbete.	Genomför enkla undersökningar efter givna planeringar och drar enkla slutsatser.	Genomför undersökningar, drar slutsatser, kan ge förslag på förbättringar.	Formulerar frågeställningar, planerar och genomför arbetet. För välutvecklade resonemang om resultatet.